UBND HUYỆN CỦ CHI

**TRƯỜNG THCS PHÚ HÒA ĐÔNG**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 MÔN TOÁN 9**

**NĂM HỌC 2021-2022**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủđề** |  | **Nhậnbiết** | **Thônghiểu** | **Vậndụng** | **Tổng** |
| **Mứcđộthấp** | **Mứcđộcao** |
| **Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai** | Sốcâu | 1 | 2 |  |  | 3 |
| Điểm | 0,5 | 1 |  |  | 1,5 |
| **Đồ thị hàm số bậc nhất** | Sốcâu |  | 1 | 1 |  | 2 |
| Điểm |  | 1 | 0,5 |  | 1,5 |
| **Giải phương trình** | Sốcâu |  |  | 1 |  | 1 |
| Điểm |  |  | 1 |  | 1 |
| **Toán thực tế về Hàm số bậc nhất** | Sốcâu |  | 2 |  |  | 2 |
| Điểm |  | 1 |  |  | 1 |
| **Toán thực tế vềgiảm giá** | Sốcâu |  |  | 1 |  | 1 |
| Điểm |  |  | 1 |  | 1 |
| **Toán thực tế về TSLG** | Sốcâu |  |  | 1 |  | 1 |
| Điểm |  |  | 1 |  | 1 |
| **Đường tròn** | Sốcâu |  | 2 |  | 1 | 3 |
| Điểm |  | 2 |  | 1 | 3 |
| **Tổng** | Sốcâu | 1 | 7 | 4 | 1 | 13 |
| Điểm | 0,5 | 5 | 3,5 | 1 | 10 |

UBND HUYỆN CỦ CHI **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I TOÁN 9**

**TRƯỜNG THCS PHÚ HÒA ĐÔNG** **Nămhọc: 2021- 2022**

Thời gian làm bài 90 phút

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Không kể thời gian phát đề)

**Bài 1**: (1,5điểm). Thựchiệnphéptính:

1. $\sqrt{48}$ - 3$\sqrt{12}$ + 4$\sqrt{27}$
2. $\sqrt{( 7-\sqrt{5})^{2}}$ + $\sqrt{(2-\sqrt{5} )^{2}}$
3. $\frac{4}{\sqrt{6}+2}$+$\frac{4}{\sqrt{6}-2}$

**Bài2:**(1,5 điểm).

1. Vẽđồthịhàmsố (d1): y = 3x và (d2): y = x + 2 trêncùngmặtphẳngtọađộ
2. Tìmtọađộgiaođiểmcủa (d1) và (d2) bằngphéptính

**Bài3:**(1 điểm). Giảiphươngtrình:

$\sqrt{x^{2}-10x+25}$ =2

**Bài 4**: (1 điểm).MộtgiađìnhlắpđặtmạngIternet. Hìnhthứctrảtiềnđượcđượcxácđịnhbởihàmsốsau: T = 500a + 40000.

Trongđó T (đồng) làsốtiềnnhàđóphảitrảhàngtháng, a (giờ) làthờigiantruycập Internet trongmộttháng.

1. Hãytínhsốtiền T nhàđóphảitrảnếutruycập 40 giờtrongmộttháng?
2. Nếutrả 90 000 đồngthìnhàđóđãtruycậpbaonhiêugiờtrongmộttháng?

**Bài 5**: (1 điểm). Nhândịptếtdươnglịchcửahàngđiệnmáyxanhcóchươngtrìnhkhuyếnmãigiảm 20% chocácmặthàngmáygiặt.Nếulàkháchhàngthânthiếtcủacửahàngthìđượcgiảmthêm 10% trêngiáđãgiảm.CôQuỳnhlàmộtkháchhàngthânthiếtcủacửahàngmuamộtchiếcmáygiặtsaukhikhuyếnmãicógiálà 8 640 000 đồng.Hỏigiá ban đầucủachiếcmáygiặtlàbaonhiêu?

**Bài 6**: (1 điểm). BạnBìnhđứng ở vịtrí A thả con diều bay lênđếnvịtrí B. BạnBìnhướctínhgóccủasợidâydiềutạovớimặtđấtlà 300(giảsửlúcđódâydiềulàđườngthẳngcăngtạithờiđiểmđó). EmhãytínhgiúpbạnBìnhkhoảngcách BD từ con diềuđếnmặtđấtlàbaonhiêubiếtrằng AB= 50m? (xemhìnhvẽ)



**Bài 7:** (3 điểm)

Cho đườngtròn (O;R). Từđiểm K ở bênngoàiđườngtròn (O) vẽhaitiếptuyến KM, KA của (O) (A,Mlàhaitiếpđiểm); OK cắt AM tại H

a. Chứng minh: OK vuônggócvới AM tại H

b. Chứng minh: OH.OK = R2

c. Từ A vẽđườngkính AB củađườngtròn (0), Gọi I làtrungđiểmcủa MB. Chứng minh tứgiác MHOI làhìnhchữnhật.

**HẾT**

UBND HUYỆN CỦ CHI **ĐÁP ÁNĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I TOÁN 9**

**TRƯỜNG THCS PHÚ HÒA ĐÔNG** **Nămhọc: 2021- 2022**

Thời gian làm bài 90 phút

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (1,5điểm). Thựchiệnphéptính:

1. $\sqrt{48}$ - 3$\sqrt{12}$ + 4$\sqrt{27}$

= 4$\sqrt{3}$ - 6$\sqrt{3}$ + 12$\sqrt{3}$ 0,25đ

= 10$\sqrt{3}$ 0,25đ

1. $\sqrt{( 7-\sqrt{5})^{2}}$ + $\sqrt{(2-\sqrt{5} )^{2}}$

= $\left|7-\sqrt{5}\right|$ +$\left| 2-\sqrt{5}\right|$ 0,25đ

= 7 - $\sqrt{5}$ + $\sqrt{5}$ – 2

= 5 0,25đ

1. $\frac{4}{\sqrt{6}+2}$+$\frac{4}{\sqrt{6}-2}$

= $\frac{4.\left(\sqrt{6}-2\right)+4.(\sqrt{6}+2 )}{\left(\sqrt{6}+2\right).(\sqrt{6}-2)}$ 0,25đ

=$\frac{4\sqrt{6}-8+ 4\sqrt{6}+ 8 }{6-4}$

= $\frac{8\sqrt{6}}{2}$ = 4$\sqrt{6}$ 0,25đ

Bài2:(1,5 điểm).

1. Vẽđồthịhàmsố (d1): y = 3x và (d2): y = x +2 trêncùngmặtphẳngtọađộ

BGT vàvẽđồthịhàmsố (d1) đúng 0,5đ

BGT vàvẽđồthịhàmsố (d2) đúng 0,5đ

1. Tìmtọađộgiaođiểmcủa (d1) và (d2) bằngphéptính

Phươngtrìnhhoànhđộgiaođiểmcủa (d1) và (d2) là:

 3x = x + 20,25đ

⇔ 3x – x = 2

⇔ 2x = 2

⇔ x = 1

Thay x =1 vàohàmsố y = 3x = 3. 1 = 3

Vậytọađộgiaođiểmcủa (d1) và (d2) là: (1;3)0,25đ

Bài 3: (1 điểm). Giảiphươngtrình:

$\sqrt{x^{2}-10x+25}$ = 2

⇔$\sqrt{(x-5)^{2}}$ = 2 0,25đ

⇔$\left|x-5\right|$ = 2 0,25đ

⇔ x – 5 = 2 hay x – 5 = -2 0,25đ

⇔ x = 7 hay x = 3 0,25đ

Vậy S = $\left\{3;7\right\}$

Bài 4: (1 điểm)

1. Thay a = 40 vàocôngthức T = 500a + 40 000

 T = 500.40 + 40 000 0,25đ

 T = 60 000

Vậynhàđóphảitrả 60 000 đồngnếutruycập 40 giờtrongmộttháng0,25đ

1. Thay T = 90 000 vàocôngthức T = 500a + 40 000

 500.a + 40 000 = 90 000 0,25đ

 a = 100

Nếutrả 90 000 đồngthìnhàđóđãtruycập 100 giờtrongmộttháng 0,25đ

Bài 5: (1 điểm).

Giátiềncủachiếcmáygiặtsaukhigiảm 20% là:

 8 640 000: 90% = 9 600 000 đồng 0,5đ

Giátiền ban đầucủachiếcmáygiặtkhichưagiảmgiálà:

 9 600 000: 80% = 12 000 000 (đồng)

Vậygiá ban đầucủachiếcmáygiặtlà 12 000 000(đồng) 0,5đ

Bài 6: (1 điểm).



Xét tam giác ABD vuôngtại D, ta có:

sinA = $\frac{BD}{AB}$ 0,25đ

 sin300 = $\frac{BD}{50}$0,25đ

BD = sin300. 50 = 25(m) 0,25đ

Vậykhoảngcách BD từ con diềuđếnmặtđấtlà 25 mét 0,25đ

Bài 7: (3 điểm)



a. Chứng minh: OK vuônggócvới AM tại H

Xét (O), ta có: $\left\{\begin{array}{c}KA=KM ( tínhchấthaitiếptuyếncắtnhau )\\OA=OM=R( bánkính)\end{array}\right.$ 0,5đ

Suyra: OK làđườngtrungtrựccủa AM 0,25đ

Nên: OK vuônggócvới AM tại H 0,25đ

b.Chứng minh: OH. OK = R2

Ta có: $\left\{\begin{array}{c}TamgiácAKOvuôngtạiA( KAlàtiếptuyến)\\AHlàđườngcao( AMvuônggócOKtạiH)\end{array}\right.$ 0,25đ

Suyra: OA2 = OH. OK (Hệthứclượngtrong tam giácvuông) 0,5đ

Hay: OH. OK = R2 0,25đ

1. Chứng minh tứgiác OHMI làhìnhchữnhật.

Xéttứgiác OHMI

* Ta có: tam giác ABM nộitiếpđườngtròn (O) cóđườngkính AB (gt)

Suyra: tam giác ABM vuôngtại M

Suyra: góc AMB = 9000,25đ

* Ta lạicó: góc OHM = 900(AM vuônggóc OK tại H)0,25đ
* Mặckhác: $\left\{\begin{array}{c}tam giác BOM cân tại O ( OB = OM = R)\\OIlàđườngtrungtuyến(IlàtrungđiểmBM)\end{array}\right.$
* Suyra: OI làđườngcao

Hay góc MIO = 900 0,25đ

Suyra: tứgiác OHMI làhìnhchữnhật 0,25đ

*(Họcsinhcócáchgiảikhácđúngvẫnchotrọnđiểm)*