|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN TP THỦ ĐỨC** **TRƯỜNG THCS LONG TRƯỜNG****(ĐỀ PHỔ CẬP + HÒA NHẬP)****ĐỀ CHÍNH THỨC***Đề kiểm tra có 01 trang* |  **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC: 2021 – 2022** **Môn: TOÁN – LỚP 9****Thời gian: 90 phút** *(Không kể thời gian giao đề)* |

**Bài 1**:(2đ) Tính

a/ $12\sqrt{2}+5\sqrt{18}-3\sqrt{50}$ b/ $\frac{3- \sqrt{3}}{\sqrt{3}}+ \frac{\sqrt{6}+ \sqrt{2}}{\sqrt{2}}- \sqrt{12}$

**Bài 2**:(1đ) Giải phương trình sau: $\sqrt{2x+3}-1=4$

**Bài 3**:(1,5đ) Cho hàm số: y = 2x – 2 có đồ thị (d1)

 và hàm số: y = x + 1 có đồ thị (d2)

1. Vẽ (d1) và (d2) trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy
2. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép tính.

**Bài 4:**(1đ)Nhân dịp sinh nhật lần thứ 10 của cửa hàng A nên cửa hàng đã giảm giá 10% cho tất cả các sản phẩm. Anh B mua một cái tủ lạnh có giá niêm yết là 12 000 000 đồng. Hỏi Anh B phải trả bao nhiêu tiền cho cửa hàng ?

**Bài 5**:(1đ) Một chiếc máy bay xuất phát từ vị trí A bay lên theo đường thẳng tạo với phương ngang một góc nâng 200 (xem hình bên).

Nếu máy bay chuyển động theo hướng đó đi được 10 km đến vị trí B thì máy bay sẽ ở độ cao bao nhiêu kilômét so với mặt đất ? *(độ cao làm tròn đến hàng đơn vi)*

**Bài 6:** (1đ) Quãng đường của xe chạy từ địa điểm A đến địa điểm B dài 235km được xác định bởi hàm

số s = 50t + 10, trong đó s là quãng đường xe chạy và t (giờ) là thời gian xe chạy.

a/ Hỏi sau 3 giờ xuất phát từ A thì xe chạy được bao nhiêu km?

b/ Tính thời gian xe chạy hết quãng đường AB ?

**Bài 7**: (2,5đ) Từ điểm A ở ngoài (O; R) vẽ hai tiếp tuyến AB, AC ( B, C là hai tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của OA và BC.

1. Chứng minh: OA  BC tại H
2. Vẽ đường kính BE của (O). Chứng minh EC//OA
3. Gọi D là giao điểm của thứ hai của AE với đường tròn (O). Chứng minh: AB2 = AD.AE

--Hết—

|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN TP THỦ ĐỨC** **TRƯỜNG THCS LONG TRƯỜNG****(PHỔ CẬP + HÒA NHẬP)** | **ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC: 2021 – 2022** **Môn: TOÁN – LỚP 9****Thời gian: 90 phút**  |

**Bài 1**:(2đ)

 $12\sqrt{2}+5\sqrt{18}-3\sqrt{50}$

= $12\sqrt{2}+15\sqrt{2}-15\sqrt{2}$ (0,5đ)

= $12\sqrt{2}$ (0,5đ)

b/ $\frac{3- \sqrt{3}}{\sqrt{3}}+ \frac{\sqrt{6}+ \sqrt{2}}{\sqrt{2}}- \sqrt{12}$

= $\frac{\sqrt{3}(\sqrt{3}-1)}{\sqrt{3}}+ \frac{\sqrt{2}(\sqrt{3}+1)}{\sqrt{2}}-2\sqrt{3}$ (0,5đ)

= $ \sqrt{3}-1+ \sqrt{3}+1-2\sqrt{3}$ (0,25đ)

= 0 (0,25đ)

**Bài 2**:(1đ)

$\sqrt{2x+3}-1=4$ ĐK: x $\geq $ $\frac{- 3}{2}$

$\sqrt{2x+3}$ = 5 (0,25đ)

 2x + 3 = 25

 2x = 22 (0,5đ)

 x = 11( thỏa mãn điều kiện)

 S = $\left\{11\right\}$ (0,25đ)

**Bài 3**:(1,5đ)

 a) Lập bảng giá trị và vẽ đúng (d1) (0,5đ)

Lập bảng giá trị và vẽ đúng (d2) (0,5đ)

1. Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (d2) là

2x – 2 = x + 1 (0,25đ)

x = 3

* y = 4

Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là (3; 4) (0,25đ)

**Bài 4:** (1đ)

 Số tiền anh Bảo phải trả cho cửa hàng là

 12 000 000. 90%. = 10 800 000 (đồng) (1đ)

**Bài 5** (1đ)

Xét ΔABH vuông tại H, ta có :

(tỉ số lượng giác)





Vậy máy bay sẽ ở độ cao khoảng 3km so với mặt đất.

**Bài 6:** (1đ )

1. Sau 3 giờ xuất phát từ A thì xe chạy được 50.3 + 10 = 160 (km) (0,5đ)
2. Thay s = 235 vào s = 50t + 10 ta được 235 = 50t + 10 (0,25đ)
* t = 4,5

 Vậy thời gian xe chạy hết quãng đường AB là 4 giờ 30 phút (0,25đ)

**Bài 7:** (2,5đ)



1. Chứng minh OA  BC tại H

Ta có: AB = AC (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau) (0,25đ)

 OA = OB = R (0,25đ)

* OA là đường trung trực của BC (0,25đ)
* OA  BC tại H (0,25đ)

b) Vẽ đường kính BE của (O). Chứng minh EC//OA

 Chứng minh: EC BC (0,5đ)

 OA  BC (0,25đ)

 Suy ra EC//OA (0,25đ)

1. Vẽ đường kính BE của (O), AE cắt (O) tại D. Chứng minh: AB2 = AE.AD

 Chứng minh: BD  AE (0,25đ)

* AB2 = AD.AE (0,25đ)

***HS có cách làm khác đúng thì vẫn được trọn số điểm.***